

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2020/011265 A1

(43) 国际公布日
2020 年 1 月 16 日 (16.01.2020)

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/2343 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/095884

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 12 日 (12.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810766911.3 2018 年 7 月 12 日 (12.07.2018) CN

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 张德军(ZHANG, Dejun); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129

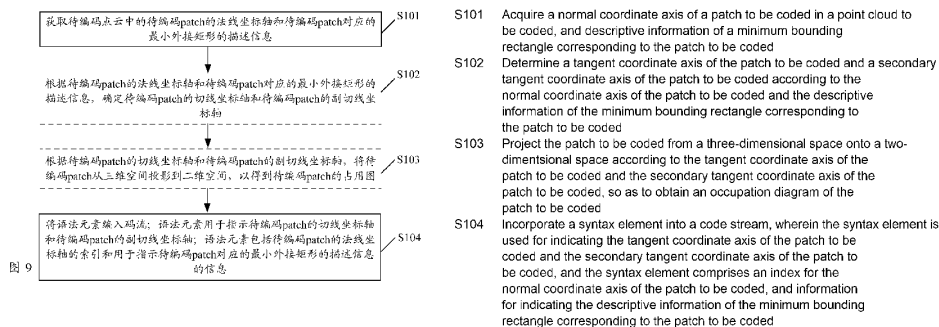
(CN)。 刘波(LIU, Bo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 胡伟(HU, Wei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 吴文海(WU, Wenhai); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 王田(WANG, Tian); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 北京中博世达专利商标代理有限公司 (BEIJING ZBSD PATENT&TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区交大东路 31 号 11 号楼 8 层, Beijing 100044 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: POINT CLOUD CODING AND DECODING METHOD AND CODER-DECODER

(54) 发明名称: 点云编解码方法和编解码器



(57) Abstract: Disclosed are a point cloud coding and decoding method and a coder-decoder, relating to the technical field of coding and decoding and being used for providing a technical solution for effectively coding and decoding point cloud data. The point cloud coding method may comprise: acquiring a normal coordinate axis of a patch to be coded in a point cloud to be coded, and descriptive information of a minimum bounding rectangle corresponding to the patch to be coded, wherein the normal coordinate axis of the patch to be coded and the descriptive information of the minimum bounding rectangle corresponding to the patch to be coded are used for determining a tangent coordinate axis of the patch to be coded and a secondary tangent coordinate axis of the patch to be coded; and incorporating a syntax element into a code stream, wherein the syntax element is used for indicating the tangent coordinate axis of the patch to be coded and the secondary tangent coordinate axis of the patch to be coded, and the syntax element comprises an index for the normal coordinate axis of the patch to be coded, and information for indicating the descriptive information of the minimum bounding rectangle corresponding to the patch to be coded.

[见续页]

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请实施例公开了点云编解码方法和编解码器, 涉及编解码技术领域, 用于提供有效地对点云数据进行编解码的技术方案。点云编码方法可以包括: 获取待编码点云中的待编码patch的法线坐标轴和待编码patch对应的最小外接矩形的描述信息; 待编码patch的法线坐标轴和待编码patch对应的最小外接矩形的描述信息用于确定待编码patch的切线坐标轴和待编码patch的副切线坐标轴; 将语法元素编入码流; 语法元素用于指示待编码patch的切线坐标轴和待编码patch的副切线坐标轴; 语法元素包括待编码patch的法线坐标轴的索引和用于指示待编码patch对应的最小外接矩形的描述信息的信息。